Familienblätter.

Sonntags-Beilage der Posener Zeitung.

Nr. 49. Posen, den 4. Dezember. 1881.

# Absolution.

Von Richard Urbanus.

„Bevor Du Missionär werden kannst, mußt Du physische und moralische Prüfungen bestehen, um in beiden Deinen Muth zu zeigen."

So sprach der General der Franziskaner zu einem jungen französischen Mönch, dem Bruder Euphrasius, der gebeten hatte, als Missionär nach China geschickt zu werden. Die Beiden waren allein im Beichtzimmer, und der gute alte Mann fügte freundlich hinzu: „Ich habe Dich beobachtet, Euphrasius, und liebe Dich wie meinen Sohn; Du bist kein gewöhnlicher Mönch, denn Du warst früher ein Krieger und ich glaube auch ein tapferer Soldat, bevor Du das Gelübde nahmst; aber getäuschte Liebe trieb Dich in die Arme der Kirche, und das war ein Akt der Schwäche. Ein Mann von wirklich moralischem Muth wäre in der Welt geblieben, um sein Elend zu tragen und seine Pflicht im Leben zu thun. Man dient Christus so gut im Lager wie im Kloster. Hast Du daran gedacht? Hast Du Dich jemals selbst gefragt, ob Dich nicht nur Deine verletzte Eitelkeit und theilweise auch ein Wunsch nach Rache zum Mönch gemacht hat?"

„Es mag sein", antwortete Euphrasius nach einer kleinen Pause. Er kniete mit gekreuzten Armen und mit gebeugtem Haupt in tiefster Unterthänigkeit vor dem alten Manne. „O Vater", fuhr er fort und seine Stimme erstickte in leisem Schluchzen, „ich kann ihr Bild nicht aus meiner Seele verjagen, ich habe gerungen und gekämpft, ich habe heiß und aufrichtig gebetet — aber ich kann nicht."

„So ist es", sagte der alte Mann in einem freundlicheren Tone als zuvor, „und in Allem, was Du gethan hast, bist Du von dem einen Wunsch geleitet worden, von der verzehrenden Sehnsucht, Dich an Deiner alten Liebe zu rächen. Du konntest es nicht ertragen, Dein früheres Leben in der Welt weiter zu leben und sie mit einem anderen Manne glücklich zu sehen. Du hast Dir selbst gesagt: ich will einen Dorn in ihre Brust senken, ich will ihr zeigen, wie sie mein ganzes Lebensglück in Trümmer geschlagen hat. Vielleicht strebst Du jetzt nach der Märtyrerkrone, damit sie Dir nach Deinem Tode einen Theil ihrer Liebe weiht."

„Gott vergebe mir meine Fehler, es ist Alles wahr, was Du sagst", murmelte der junge Mönch, in demüthiger Ergebenheit.

„Bete zu Gott, daß er Dir einen reineren Geist verleiht", sagte der alte Priester. „Seit zwei Jahren erst bist Du bei uns eingetreten und schon will das eintönige Klosterleben Dich ersticken. Die Abenteuer und Gefahren eines Lebens als Missionär stehen Dir lebhaft vor Augen; Du magst es nicht ertragen, Deine Tage in einsamer Abgeschiedenheit zu verleben, in stillem, inbrünstigen Gebet für Deine Seele und für die Deiner früheren Geliebten. Jedoch erinnere Dich daran, mein Sohn, daß die Liebe zu ihr, die noch in Deiner Brust lodert, eine Todsünde ist. Wenn Du es ertragen kannst, daß Du in ihren Augen verächtlich wirst, so daß sie es nicht mehr bereut, Deinen Nebenbuhler Dir vorgezogen zu haben, dann erst wird Deine Liebe zu unserem Herrgott eine reine und wahre werden, dann erst wirst Du erkennen, was es heißt, ein Priester zu sein, dann erst wirst Du Dir selber Absolution ertheilen können."

„Ich will Gott um Kraft bitten, Vater", flüsterte Euphrasius leise. Er blieb noch eine Minute auf seinen Knieen liegen und dann, nachdem er Absolution erhalten, stand er auf und kehrte langsam in seine Zelle zurück.

Der alte Mann folgte ihm mit einem sympathischen Blick. Es lag nicht in seiner Absicht, dem jungen Mönch es auszureden, daß er ein Missionär würde; aber es war seine Pflicht, das Herz desselben wohl zu prüfen und zu erschüttern, bevor er ihm die Erlaubniß gab, fortzuziehen als Apostel in die Länder der Heiden.

Bruder Euphrasius war enthaltsam wie ein alter Klausner, er war starken Leibes und gegen Hitze oder Kälte unempfindlich, milden Temperaments und von hohem persönlichen Muthe. Louis von Rocheville, so hatte sein Name einst gelautet, war einer der glänzendsten Offiziere der französischen Armee gewesen. In der Krim hatte man ihn zum Hauptmann befördert; und als er nach beendigtem Kriege ordensgeschmückt und ruhmbedeckt heimkehrte, da mußte er hören, daß das junge Mädchen, das er mit vollster, tiefster Seele liebte, sich während seiner Abwesenheit mit einem anderen Manne verlobt hatte. Der Schlag hatte ihn schwer getroffen, er hatte ihn fast bis zum Wahnsinne getrieben. Sybille von Roseroux, seine einstige Liebe, war von hoher Geburt, hochbegabt, schön und geistreich. Louis de Rocheville hatte niemals daran gedacht, daß sie ihm untreu werden könne, er hatte es nie für möglich gehalten; trotz ihrer heiligsten Gelübde, trotzdem er in blutigen Schlachten sein Leben öfter als einmal auf's Spiel gesetzt hatte, um Lorbeeren zu gewinnen, die ihm nur darum kostbar erschienen, weil er sie ihr zu Füßen legen durfte; trotzdem war sie ihm untreu geworden und hatte ihre Hand einem Manne gereicht, dessen ganzes Verdienst in seinem Gelde bestand!

Und trotzdem, trotz der Verachtung, die er für sie fühlte, war Louis de Rocheville von seiner Leidenschaft nicht geheilt worden. Sybilla war noch einmal, nachdem er aus dem Kriege zurückgekehrt, mit ihm zusammengetroffen und hatte ihm gesagt, ihre Liebe zu ihm sei todt, sie habe sich geirrt, da sie ihm einst ihr Herz schenkte. Sie hatte sich nicht entschuldigt und hatte still das Haupt gesenkt, als er sie mit lebhaften Vorwürfen bestürmte; aber alles das war nicht im Stande gewesen, ihr Bild gänzlich zu verwischen. Er hatte jetzt kein Interesse mehr daran, seine militärische Laufbahn fortzusetzen, er nahm den Abschied und wanderte monatelang ziel- und zwecklos in der Welt umher. In einer englischen Zeitung las er von der Vermählung Sybillens von Roseroux mit dem Baron von Velden, einem belgischen Banquier, der fast 20 Jahre älter als sie war und der unter dem zweiten Kaiserreiche einer der hervorragendsten Pariser Geldaristokraten war. Seine angebetete Sybille, so las er in einem anderen Blatte, war eine der großen Pariser Modedamen geworden. Da kehrte er nach Frankreich zurück, verkaufte seine Güter und trat in ein Priesterseminar. Sybille hatte ihn aufgegeben, er wollte ihr treu bleiben, er wollte allem weltlichen Glanz entsagen und künftig nur den Interessen seines Standes leben. Nachdem er die Weihen empfangen, schenkte er sein ganzes Vermögen an den Orden der Franziskaner, zog die braune Kutte an und bekleidete seine Füße mit Sandalen. Tag und Nacht betete er, daß Sybille glücklich werde; aber der Ordensgeneral hatte es richtig errathen, daß seine Wunde nicht geheilt war, daß er Sybille immer noch liebte, daß er dem Gedanken der Rache noch immer nicht entsagt hatte.

Man brauchte nur einen Blick auf den jungen Mönch zu werfen, um zu errathen, wie viel er geduldet haben mußte. Er hatte große, träumerische und wunderbar sanfte Augen. Eine weibliche Zartheit herrschte in seinen Zügen, in seiner angenehmen

Stimme, in seinem feinen und maßvollen Betragen; seit seiner Kindheit hatte er stets die Alluren eines feingebildeten Mannes gezeigt. Niemals war er ein rauher und roher Krieger gewesen. Während der Schlacht fand man ihn stets in den vordersten Reihen; sobald aber der Kampf beendet war, beeilte er sich, die Wunden, die er hatte schlagen helfen, zu heilen. Feinde wie Freunde sprachen nur Gutes von ihm; überall, wo man ihn kannte, war er beliebt.

Aber Bruder Euphrasius war schwach, wie schwach, wußte nur er selber, als er nächtelang in seiner einsamen Zelle saß und die Gedanken an Sybille aus seinem Herzen zu verbannen suchte. Manchmal fuhr er aus dem Schlafe auf, rief ihren süßen Namen und glaubte, er ginge an ihrer Seite; manchmal erschien sie ihm im Traume mit thränenverhülltem Antlitz und richtete ihre flehenden Blicke, die um Vergebung baten, auf ihn. Er wußte jetzt nichts mehr von Sybille. Sie war schon einige Jahre verheirathet, und in die ruhige Stille des normannischen Klosters, in dem er weilte, drang kaum je eine Nachricht von der Außenwelt. Euphrasius verbrachte seine Tage in Gebet und Arbeit. Man hatte ihm erlaubt, die chinesische Sprache zu lernen; mit großem Eifer hatte er sich dem Studium hingegeben, er wußte aber nicht, ob er dereinst als Missionär nach China entsandt werden sollte oder nicht. Der Vater Superior ließ ihn geflissentlich hierüber in Unwissenheit. Ein ganzes Jahr verging, und Euphrasius hatte seine Bitte noch nicht wieder vorgetragen; auch hatte der Vater Superior noch nicht wieder hierauf angespielt. Aber der junge Mönch lernte Geduld in einer guten Schule, und allmälig, je mehr er sich seinen Studien hingab, wurde sein Herz ruhiger und sein Gemüth mehr besänftigt. Er fing an, seine Stellung und seine Aufgabe besser zu verstehen. Er begann einzusehen, daß das irdische Leben nur kurz ist, und daß man nach etwas Höherem und Besserem streben müsse, das außerhalb der Erdenschranken liegt.

Achtzehn Monate waren verflossen, als eines Tages der Vater Superior in seine Zelle trat und sagte: „Euphrasius, willst Du noch nach China gehen?"

„Ja, mein Vater", sagte der junge Mönch.

„Dann darfst Du Dich auf einige Monate in die Missionsschule nach Paris begeben; dort wirst Du weitere Instruktionen erhalten. Sei ein getreuer Diener der Kirche, mein Sohn!"

„Ich will es versuchen, mein Vater."

„Ich will Dich nicht eitel machen, Euphrasius", fuhr der alte Mann fort und legte seine Hände freundlich auf die Schultern des jungen Mannes, „aber erinnere Du Dich daran, daß Du einer von Denen bist, denen viel gegeben worden ist und von denen viel gefordert werden wird. Deinem tapferen Herzen mögen manche Versuchungen, die anderen groß erscheinen, klein dünken; auch an Dich werden die Versuchungen herantreten, aber vergiß nicht, daß Gott Jeden gemäß seiner Kraft versucht, aber nicht über seine Kraft hinaus."

„Vater, wenn ich während meiner Arbeit sterben sollte, laß Deinen Segen mit mir sein, immerdar", sagte Euphrasius und kniete nieder.

„Glaube nicht, daß Du sobald sterben wirst, mein Sohn", sagte der Superior und ertheilte ihm seinen Segen. „Den Willen des Allmächtigen kann ich nicht vorhersehen, aber ich glaube nicht, daß Du sobald aus dieser Zeitlichkeit abberufen werden wirst. Ich habe eine Vorahnung, daß ich Dich einmal wieder sehen werde."

„Ich hoffe, Du wirst mit mir zufrieden sein, wenn wir uns wieder begegnen, Vater."

„Ja, Euphrasius", sagte der alte Mann, „ich setze große Zuversicht auf Dich; Du erscheinst in meinen Augen als einer der wenigen Auserwählten, die noch zu großen Dingen berufen sind. Gehe und strebe danach, daß Du stets Deines besseren Selbst würdig bleibst, und kehre heim mit Frieden im Herzen."

Bruder Euphrasius lauschte den Worten des alten Mannes mit tiefer Verehrung. Mit dankbarem Herzen und in froher Hoffnung zog er nach Paris.

---

II.

Während sich Euphrasius darauf vorbereitete, die dornenvolle Laufbahn eines Missionärs zu beginnen, führte Sybille von Roseroux keineswegs ein glückliches Leben in Paris. Sie liebte ihn noch eben so heiß, wie er sie, und sie hatte vielleicht noch mehr durch ihre Liebe gelitten, obwohl ihr andere Leiden bescheert waren. Sie fühlte sich gedemüthigt; sie empfand bittere Gewissensbisse in ihrem Herzen, daß er sie für verkäuflich halten mußte. Was verstand das arme Mädchen von Geldverhältnissen! Ihre Familie war in große Sorge gerathen wegen eines leichtsinnigen Bruders, und sie hatte sich aufopfern müssen, um denselben zu retten. Sybillen's Vater, der Graf Roseroux, hatte kein sehr großes Besitzthum und nur ein mäßiges Einkommen. Er hatte zwei Kinder. Seinem Sohne hoffte er den größten Theil seines Vermögens hinterlassen zu können und seiner Tochter eine genügende Ausstattung zu geben. Aber Viktor von Roseroux, Sybillen's Bruder, war ein leichtsinniger Verschwender, der von dem Tage an, als er in ein Kavallerieregiment eingetreten war, auf der Straße des Verderbens in raschem Galopp weiter eilte. Er machte Schulden über Schulden, und sein Vater mußte ihn auslösen. Zuerst war sein eigenes Vermögen draufgegangen, dann das seiner Schwester. Dann mußte der Graf Hypotheken auf seine Güter aufnehmen, um ihn wieder dem Untergange zu entziehen. Zuletzt kam ein Tag, da Viktor von Roseroux, um Geld von seinem Vater zu erhalten, der ihm keins mehr geben wollte und konnte, einen Betrug verübte, dessen Entdeckung ihn ins Zuchthaus gebracht haben würde. Um der Ehre der Familie halber mußte er gerettet werden, und der einzige Ausweg schien darin zu liegen, daß seine Schwester eine reiche Heirath einging.

Der Baron von Velden, der Banquier des Grafen, hatte Sybille kennen gelernt. Er bewunderte und liebte sie und trug um ihre Hand an. Ein Gerücht von Viktor's Verlegenheit war zu ihm gedrungen. Er streckte dem Grafen eine große Summe Geld vor, ohne eine Sicherheit dafür zu verlangen. Um ihren Vater und Bruder zu retten, entschloß sich Sybille, sein Weib zu werden, und als der Heirathsvertrag geschlossen war, bezahlte der Banquier sämmtliche Hypothekenschulden des Grafen und veranlaßte, daß Viktor auf eine Baumwollenpflanzung nach Louisiana geschickt wurde. Sybille erhielt eine Morgengabe von einer Million Francs.

(Fortsetzung folgt.)

# Die Kinder.

„Bist Du sauber, Ann!"

Die Mutter hebt den Liebling mit freudestrahlendem Gesicht empor, drückt einen herzhaften Kuß auf die rosigen Lippen und — Ann geht.

Ann ist ein reizendes, liebes Kind mit tiefdunklem Augenpaar, rundlichen Wangen und einem allerliebsten spitzen Kinn, aber sie sieht bleich aus und blaue Adern schimmern durch die weiche, zarte Haut.

„Nehmen Sie das Kind in Acht, Kathrin!" ruft die Mutter dem Mädchen noch nach. „Sarah klagt, das Kleid mache ihr beim Plätten so viele Mühe und ich glaube ihr. Aber die vielen Tollfalten machen es gerade so duftig — ich möchte Ann immer so sehen. Also, hübsch aufgepaßt!"

Kathrin geht, aber es ist zehn gegen eins zu wetten, daß es ihr trotz der aufopferndsten Wachsamkeit nicht gelingt, Ann in demselben sauberen Anzuge heimzubringen, in welchem sie ausgegangen ist. Das Mädchen weiß nicht, wie es zugeht, sie hat das Kind nicht von der Hand gelassen, aber in dem duftigen Mullkleidchen sind Grasflecke und an dem hinteren Rocktheil klebt gar ein großes Stück mit Fett beschmiertes Brot.

Kathrin hat ihre Schutzbefohlene zweifellos auf eine Bank gesetzt, wo kurz vorher irgend ein anderes Kind sein Butterbrot verzehrte. Es ist eine Unachtsamkeit, die zu tadeln ist, aber nichtsdestoweniger jedem Kindermädchen passirt, selbst wenn Madame zum hundertsten Male wiederholt hat, daß sie mindestens Achtsamkeit verlangen könne.

Mögen die Mütter sich putzen, so viel sie Lust haben und ihre Mittel es erlauben, aber die Kinder sollen einfach gehalten werden, damit sie Kinder bleiben und nicht in ihrer Entwickelung gehemmt werden. Die Mode ist so erfinderisch, daß bei ernstlichem Wollen jede Mutter gewiß etwas Praktisches und Hübsches finden wird, was ihrem Kinde gestattet, sich fröhlich mit seinen

Altersgenossen im Freien zu tummeln. Rosige Wangen und helle Augen schmücken ein Kind mehr als das schönste Kleid, und solche lassen sich nicht so leicht wiederherstellen, wenn einmal Krankheit sie verscheucht, während ein Kleid mit leichter Mühe aufgefrischt wird.

Die Bekleidungsfrage für die Kinder ist mindestens so wichtig wie die Nahrungsfrage, und sie verdiente wohl, daß man sich eingehend mit ihr beschäftigte — ist doch gerade sie es, die mit den zahlreichen Krankheiten, namentlich der Lunge und Athmungsorgane, im innigsten Zusammenhange steht.

Sollen wir unsere Kinder in Baumwolle wickeln? Gewiß nicht. Noch viel weniger aber soll man sie, wenn man sie nicht stets persönlich unter Augen hat, jedem Wind und Wetter aussetzen, eben weil die Organisation noch gar zu zart und nicht allen Angriffen gewachsen ist. Dagegen darf das Kind nicht vor jedem Luftzuge ängstlich geschützt werden, weil es noch in einer langen Reihe von Jahren nicht lernt, sich selbst davor zu bewahren, und es der Intelligenz unserer Kindermädchen zu viel zugemuthet wäre, einen zugigen Platz von einem andern zu unterscheiden.

Mäßige vernünftige Abhärtung ist daher nothwendig. Das Kind sollte nie mit Ueberziehjacken, Halstüchern u. s. w., auch im Winter nicht, im Hause umherlaufen, nie gewöhnt werden, sich beim Verlassen eines Zimmers wärmer einzuhüllen, denn weder die Dienstboten, noch die Kinder selbst würden bei unserer gelegentlichen Abwesenheit eine solche Vorsicht nothwendig halten und so würde gerade dadurch die Gefahr heraufbeschworen, wodurch wir sie zu vermeiden wünschten. Kalte Abwaschung des Halses, der Brust und des Rückens würden, sobald sie im Winter und Sommer regelmäßig erfolgten, manche Hals- und Lungenkrankheit abhalten. Das Tragen von Shawls und Halstüchern müßte für Kinder absolut verboten sein; der Uebergang von der Wärme zur Kälte ist jedesmal ein zu schroffer, als daß er nicht von üblen Folgen begleitet sein müßte. Wer stets ein Halstuch trägt, wird sich zweifellos durch ein einziges Vergessen eine gefahrvolle Krankheit zuziehen können.

Das Opfer dieser blendenden Sauberkeit und Kathrin's Pflichtvergessenheit ist — die kleine Ann. Kathrin gelobt grimmig, auf ein andermal das Kind nicht eine Sekunde von der Hand zu lassen, und sie hält Wort. Wie viele solcher Kathrins mit Kindern in duftigen weißen Mullkleidern, bei deren Anblick die Plätterin die Schneiderin verwünscht, sind mir schon im Leben begegnet, aber sie machen mir nie Freude, sondern ich habe immer Mitleid mit den kleinen Geschöpfen empfunden, die nur daheim in der Kinderstube im Schmutzkittel und Lederschürzchen spielen dürfen, während das Herz so gern dem Zuge nach Freiheit und Unabhängigkeit folgen möchte. Sehnsuchtsvoll schweift das Auge nach den glücklicheren Altersgenossen hinüber, die sich den Rasen oder auch nur den freien Platz erwählten, um das Recht der Kindheit in vollen Zügen zu genießen.

Jedes Kind bedarf der Freiheit, wenn es sich naturgemäß entwickeln soll, das eine vielleicht weniger als das andere, aber keins darf in allen seinen Bewegungen gehemmt sein, und das geschieht, sobald ein Kind derartig geputzt ist, daß es keinen Gegenstand draußen berühren darf, ohne der Gefahr, sich zu beschmutzen, ausgesetzt zu sein.

Geputzte Kinder wecken unwillkürlich den Gedanken an eine gleichgültige, wenn nicht herzlose Mutter, denn herzlos und grausam ist es, einem Kinde seine reinen, natürlichen Freuden, zu welchen vor allen Dingen die fröhliche, lebendige Bewegung in der frischen Luft zählt, zu verkümmern. Ist sie unsern armen Stadtkindern nicht schon genug beschnitten, und wir sollten das, was ihnen davon geblieben, noch kärglicher bemessen oder gar ganz entziehen?

Jeder Luxus in der Kindergarderobe ist verwerflich, sobald die kindliche Freiheit dadurch beschränkt wird, und es ist gewiß nicht zu viel gesagt, wenn man ihn als den schlimmsten Feind der Gesundheit unserer Kinder, namentlich der Mädchen, bezeichnet. Er legt den Keim zu späteren Krankheiten, vor allen Dingen zu der Bleichsucht, und ein großer Theil unserer bleichsüchtigen Damen verdankt ihr Leiden der abgeschmackten Eitelkeit ihrer Mütter.

Ganz abgesehen davon, daß durch ein solch unzeitiges Putzen die Neigung zum Tand und zur Eitelkeit bei den Kindern gleichsam herangebildet wird, darf man nicht vergessen, daß noch manche andere schlechte Eigenschaft, als Hochmuth und Ueberhebung, dadurch geweckt wird. Den geputzten kleinen Baby-Damen wird so oft vorgehalten werden, daß sich das Spielen, „wie es jene Kinder" machen, nicht für sie schicke, bis sie selbst daran glauben und verdrießlich und übellaunig vorübergehen.

(„Osn. Ztg.")

# Ueber den Einfluß des elektrischen Lichtes auf die Pflanzen.

(Aus der „Tribüne".)

Welch ein gewaltiges Stück menschlicher Kultur fehlte im Weltgetriebe, wenn wir unsere Beherrschung der Elektrizität daraus hinwegdenken! Längst hat sie die alten Schranken des Raumes und der Zeit so gut wie beseitigt und sie beginnt nun in mehr als einer Hinsicht einen Wettbewerb mit der Sonne. Sie macht uns die Nacht zum Tage, und die Zeit ist sicherlich nicht mehr fern, da jedes Dampfschiff, welches den weiten Ozean durchfurchet, seine elektrische Sonne mit sich trägt, die die Schrecken der Nacht hinwegleuchtet. In diesem Wettbewerb scheint sie auch berufen zu sein, den Pflanzen eine wahre nächtliche Sonne und so für Feld-, Acker- und Gartenbau und für Alles, was damit zusammenhängt und davon abhängt, von unberechenbarer Bedeutung zu werden.

Den wohlthuenden Einfluß, welchen der Wechsel von Tag und Nacht auf uns ausübt, glauben wir nicht blos dem dadurch bewirkten Wechsel von Thätigkeit und Ruhe, sondern auch dem Wechsel von Helligkeit und Dunkelheit zuschreiben zu sollen. Unsere Lider würden sich wahrscheinlich nicht so leicht zum Schlafe senken und dieser würde nicht so erquickend sein, wenn der Lichtreiz ununterbrochen fortdauerte. Auch für das Gedeihen der Pflanzen ist man geneigt, die Ruhe der Dunkelheit als eine Nothwendigkeit, gleichsam als eine Erholung von dem Lichtreiz des Tages anzusehen. Allein der Wechsel von Tag und Nacht ist doch nur relativ auf Erden, da derselbe den größten Schwankungen unterworfen ist. Von der sich stets gleich bleibenden Dauer von Tag und Nacht unter dem Aequator zeigt er die mannigfachsten Abstufungen bis zu der sechsmonatlichen Nacht an den Polen. Hieraus allein dürfte schon hervorgehen, daß für das Gedeihen der Pflanzen wenigstens nicht allgemein der Wechsel von Tag und Nacht nothwendig ist, und die Untersuchungen des Herrn C. W. Siemens in London scheinen es fast zur Gewißheit zu erheben, daß wenigstens viele Pflanzen ununterbrochene Beleuchtung nicht nur ertragen können, sondern daß auch ihr Wachsthum hierdurch gefördert werde.

Vor anderthalb Jahren bereits veröffentlichte Herr Siemens seine Versuche über den Einfluß des elektrischen Lichtes auf die Vegetation, welche ergeben hatten, daß dessen Wirkungen auf die Pflanzen denen des Sonnenlichtes ähnlich waren, daß sie unter seinem Einfluß Chlorophyll (Blattgrün) bildeten und duft- und farbenreiche Blüthen und Früchte sich entfalteten, daß endlich ein periodischer Ausschluß des Lichtes im Laufe von vierundzwanzig Stunden nicht allgemein nothwendig ist, sondern vielmehr das Wachsthum vieler Pflanzen stärker und üppiger war, wenn sie im Winter am Tage dem Sonnenlichte und während der Nacht dem elektrischen Lichte ausgesetzt waren. Seitdem hat der genannte Forscher seine Versuche in größerem Maßstabe fortgesetzt, und sie nehmen ein so allgemeines Interesse für sich in Anspruch, daß es wohl gerechtfertigt erscheint, an dieser Stelle, nach einem Vortrage, den derselbe im September d. J. vor der British Association gehalten hat, nähere Mittheilungen darüber zu machen.

Herr Siemens bediente sich zweier elektrischer Lampen, welche von den Strömen zweier dynamo-elektrischer Maschinen versorgt wurden und deren jede Licht in einer 4000 Kerzen gleichen Intensität ausstrahlte. Eine derselben befand sich im Innern eines Glashauses von 2318 Kubikfuß Rauminhalt über dem Eingange vor einem metallischen Reflektor, um auch die Strahlen zu sammeln und den Pflanzen zuzuwenden, welche sonst für diese verloren gegangen wären. Die andere Lampe wurde im Freien 12—14 Fuß über niedrig gelegene Gewächshäuser aufgehangen. Die Versuche dauerten vom 23. Oktober 1880 bis zum 7. Mai 1881 und zwar so, daß das elektrische Licht von 6 oder an den kürzeren Tagen von 5 Uhr Abends bis zum Tagesanbruch glühte, — nur die Sonntagsruhe ward den Pflanzen gegönnt. Es waren Erbsen, französische Bohnen, Weizen, Gerste und Hafer, ferner Blumenkohl, Erdbeeren, Himbeeren, Pfirsiche, Goldäpfel, Weinreben und verschiedene Blumenpflanzen, wie Rosen, Rhododendron und Azalien. Die im Freien hängende Lampe war von einer Glas-

laterne umgeben, während die im Innern des Treibhauses befindliche keine Glashülle hatte. Dabei zeigte sich sofort ein Unterschied in der Wirkung der beiden elektrischen Lampen. Während die Pflanzen, welche der ersteren ausgesetzt waren, den wohlthätigen Einfluß des elektrischen Lichtes bekundeten und vortrefflich gediehen, nahmen die anderen bald ein welkes Aussehen an. Als aber eine dünne farblose Glasscheibe zwischen den Pflanzen und dem elektrischen Licht angebracht wurde, hörte der schädliche Einfluß des letzteren auf; die Wirkung eines solchen Schutzes auf die Pflanzen war geradezu frappirend. Wurde die Glasscheibe so angebracht, daß nur ein Theil einer und derselben Pflanze von ihr bedeckt war, während ein anderer dem freien Lichte ausgesetzt blieb, so markirte sich der Einfluß eines solches Glasschirmes schon im Laufe einer einzigen Nacht deutlich auf den einzelnen Blättern. Derjenige Theil der Pflanze, welcher der Wirkung des freien Lichtes unterworfen war, erschien zusammengeschrumpft, während der Theil, welcher sich unter dem Glasschirm befand, dauernd ein gesundes Aussehen zeigte. Und nicht blos die Blätter, sondern auch die jungen Stämme der dem freien elektrischen Lichte ausgesetzten Pflanzen ließen Anzeichen von Zerstörung erkennen, selbst dann noch, obschon in geringerem Grade, als sie zwanzig Fuß von der Lichtquelle entfernt waren.

Was ist nun der Grund der schützenden Wirkung des Glasschirmes? Die eigentlich leuchtenden Strahlen werden vom Glase nicht zurückgehalten, aber Stokes zeigte im Jahre 1853, daß der elektrische Lichtbogen reich ist an jenen unsichtbaren Strahlen von hoher Brechbarkeit, den ultra-violetten, und daß das Glas diese großentheils absorbirt. Daher lag die Vermuthung nahe, daß eben diese es sind, welche den schädlichen Einfluß auf die Pflanzen ausüben, während die leuchtenden Strahlen von geringerer Brechbarkeit die organische Thätigkeit befördern. Um diese Frage näher zu prüfen, pflanzte Siemens Senf und andere raschkeimende Saaten und theilte das Feld in gleiche radiale Theile, so daß alle sich in gleicher Entfernung von der elektrischen Lichtquelle befanden. Ein Theil war dem freien Lichte ausgesetzt, ein anderer mit einer Scheibe farblosen Glases, ein dritter mit gelbem, ein vierter mit rothem und ein fünfter mit blauem Glase bedeckt. Das relative Fortschreiten der Pflanzen wurde von Tag zu Tag notirt, und die Verschiedenheiten in der Entwickelung derselben waren deutlich ausgesprochen. Es ergab sich, daß die Pflanzen, welche sich unter dem farblosen Glase befanden, am meisten und üppigsten im Wachsthum vorgeschritten waren; nächst ihnen folgten die Pflanzen, welche vom gelben Glase bedeckt waren, aber obschon sie den ersteren an Größe gleich kamen, so war doch ihre Farbe und die Dicke des Stieles weniger entwickelt; die unter dem rothen Glase befindlichen Pflanzen hatten einen schmächtigen Wuchs und ihre Blätter waren gelblich; ersteres traf noch mehr zu bei den mit dem blauen Glase bedeckten Pflanzen, deren Blätter ein kränkliches Ansehen hatten. Das Wachsthum der unbedeckten Pflanzen endlich war verkümmert, ihre Blätter sehr dunkel und zum Theil zusammengeschrumpft. Diese Ergebnisse stimmen überein mit denjenigen, welche Draper bereits im Jahre 1843 aus seinen Untersuchungen über den Einfluß der verschiedenen Farben des Sonnenspektrums auf die Pflanzen erhalten hatte: daß nämlich vorzugsweise die gelben und nicht, wie man auf Grund der sonstigen chemischen Wirkung der letzteren angenommen hatte, die violetten Strahlen es sind, unter deren Einfluß die Zersetzung der Kohlensäure innerhalb der Pflanzenzellen erfolgt.

Als Herr Siemens nach diesen Erfahrungen die elektrische Lampe mit einer Glaslaterne umgab, erhielt er äußerst merkwürdige Resultate. Erbsen, welche Ende Oktober gesäet worden waren, ergaben eine Ernte reifer Frucht am 16. Februar. Himbeerstöcke, welche am 16. Dezember in das Glashaus gestellt wurden, brachten am 1. März reife Früchte hervor, und Erdbeeren, die ungefähr um dieselbe Zeit eingesetzt wurden, gaben am 14. Februar reife Frucht von vorzüglichem Duft und Farbe. Weinreben, welche am 26. Dezember Sprossen trieben, brachten, am 10. März reife Trauben hervor von etwas herberem Geschmack als gewöhnlich. Weizen, Gerste und Hafer schossen mit außerordentlicher Schnelligkeit auf, gelangten aber nicht zur Reife; sie waren im Vergleich zu ihrer Stärke zu rasch emporgewachsen und fielen daher, nachdem sie eine Höhe von 12 Zoll erreicht hatten, zu Boden. Indessen gaben Saaten der genannten Zerealien, die im Freien gepflanzt und dem äußeren elektrischen Lichte ausgesetzt waren, befriedigendere Resultate: am 6. Januar gesäet, keimten sie Anfangs in Folge von Frost und Schnee schwierig, entwickelten sich aber beim Eintritt milderer Witterung rasch und gaben Ende Juni reife Körner; dem elektrischen Lichte waren sie bis Anfang Mai ausgesetzt geblieben.

Um zu prüfen, ob die Zweifel mancher Botaniker an der Fortpflanzungsfähigkeit der Pflanzen, welche unter dem Einfluß kontinuirlicher Lichtwirkung aufgezogen wurden, berechtigt seien, wurden die am 16. Februar geernteten Erbsen, welche unter dem Einfluß kontinuirlicher Lichter gewachsen waren, am 18. Februar wieder gepflanzt. In wenigen Tagen wuchsen sie und trugen alle Zeichen einer gesunden Entwickelung an sich. Indessen sind zur endgültigen Entscheidung noch weitere Versuche nothwendig.

Wenn auch periodische Dunkelheit die Längenentwickelung der Stiele begünstigen mag, so glaubt Herr Siemens doch aus seinen über zwei Winter sich erstreckenden Versuchen schließen zu dürfen, daß der kontinuirliche Lichtreiz ein beschleunigtes, gesundes Wachsthum der Pflanze durch alle Stadien ihres Jahreslebens, vom ersten Blatt bis zur reifen Frucht, begünstigt. Die letztere übertrifft an Größe, Duft und Farbe diejenige, welche unter dem Einfluß alternirenden Lichtes sich entwickelt und der gewonnene Samen ist durchaus keimfähig. Insbesondere offenbarte sich der wohlthuende Einfluß des elektrischen Lichtes an einer Pisangpalme, welche während zweier Perioden ihres Daseins, während ihres jugendlichen Wachsthums und während der Zeit der Fruchtentwickelung (im Februar und März 1880 und 1881) der Wirkung des elektrischen Lichtes ausgesetzt war. Sie brachte Früchte im Gewichte von 75 Pfund hervor, jede Banane war von ungewöhnlicher Größe, und Kenner erklärten ihren Geschmack für unübertroffen. Desgleichen war die Größe und das Aroma von Melonen, die unter dem Einfluß kontinuirlichen Lichtes im Beginn des Frühjahrs 1880 und 1881 gereift waren, bemerkenswerth.

Waltete bei diesen Versuchen zunächst vielmehr die Absicht vor, den Einfluß des elektrischen Lichtes auf die Pflanzen überhaupt festzustellen, als genaue quantitative Resultate zu erzielen, so glaubt Herr Siemens nunmehr die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, daß die Zeit nicht fern ist, da das elektrische Licht ein werthvolles Hilfsmittel für die Gartenkultur werden wird, indem es diese unabhängig macht von Klima und Jahreszeit, ja sogar die Erzeugung neuer Varietäten begünstigen dürfte. Denn die bisher erzielten Resultate bieten Gewähr für Erlangung noch besserer Ergebnisse, wenn erst die geeignetsten Bedingungen der Temperatur und Lichtstärke erforscht sein werden. Indessen ist Herr Siemens bereits darauf bedacht, seine Versuche nicht im Stadium einer theoretischen Kuriosität zu lassen, sondern sie für die gesammte Landwirthschaft praktisch nutzbar zu machen. Dabei spielt natürlich der Kostenpunkt eine Hauptrolle. Zur Herstellung des elektrischen Lichtes brauchen wir eine Triebkraft, welche eine dynamo-elektrische Maschine in Bewegung setzt, die dann den erforderlichen elektrischen Strom liefert. Ist zu ersterem Zwecke eine Wasserkraft verfügbar, so sind die Kosten des elektrischen Lichtes sehr gering; ist aber eine Dampfmaschine erforderlich, so lassen sich die Betriebskosten dadurch verringern, daß man den Dampf, nachdem er seine Schuldigkeit zur Arbeitsleistung gethan, zum Heizen der Gewächshäuser benutzt und so an dem Brennmaterial, das sonst für diese aufgewandt werden müßte, spart. Wollte man aber die Dampfmaschine nur zur Erzeugung des elektrischen Lichtes, also nur zur Nachtzeit benutzen, so würde die Zeit der Ruhe einem Verluste gleichkommen. Um dennoch das Anlagekapital besser auszubeuten, kann die während der Nacht zur Erzeugung des elektrischen Lichtes dienende, durch den Dampfmotor in Bewegung zu setzende dynamo-elektrische Maschine am Tage zur Kraftübertragung benutzt werden. Der elektrische Strom derselben könnte durch Drähte nach beliebigen Punkten der Gutswirthschaft fortgeleitet werden und daselbst aufgestellte dynamo-elektrische Maschinen treiben, welche nun die mannigfachsten Arbeitsleistungen ausführen könnten, wie Häckel und Rüben schneiden, Holz sägen und Wasser pumpen, ja vielleicht auch dreschen, mähen und pflügen. Alle diese Verrichtungen werden gegenwärtig vielfach durch transportable Dampfmaschinen vollbracht; aber abgesehen davon, daß Elektromotoren bei gleicher Kraftleistung bedeutend leichter sind als Dampfmaschinen, müssen diese fortwährend mit Wasser und Brennmaterial versorgt werden nnd erfordern sorgfältige und geschickte Bedienung, während jene einfach durch Drähte mit Elektrizität von der Zentralstation aus gleichsam gespeist werden, woselbst zum Betriebe der Dampfmaschine weniger Brennmaterial erforderlich sein wird als auf freiem Felde. So scheint sich der Elektrizität ein neues, weites und viel versprechendes Wirkungsgebiet zu eröffnen.

Verantwortlich für die Redaktion: Carl Röstel.

Druck und Verlag von W. Decker u. Co. (E. Röstel) in Posen.